

Kosztorys ofertowy

zadanie I

Data: 2015-12-10

Budowa: Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin. Etap IV

Obiekt: Zadanie I Część miejscowości Tumlin Wykień i Miedziana Góra (ul. Tumlińska, Skalista, Bukowa)

Zamawiający: Gmina Miedziana Góra

ul. Urzędnicza 18, 26-025 Miedziana Góra

Jednostka opracowująca kosztorys: ECON Kielce Marek Michalczyk ul. Klimeckiego 10 25-237 Kielce

Kosztorys opracowali:

Marek Wójcicki,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 SIEĆ KANALIZACYJNA							
1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE							
1.1.1 KNR 201/120/3							
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia							~11,310 km
robocizna	r-g	78,6	75,063				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,16	0,16				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	4,5	4,5				
1.1.2 KNR 201/319/1							
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.I-II							73,720 m3
robocizna	r-g	0,5921	0,56546				
1.1.3 KNR 201/319/2							
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV							813,780 m3
robocizna	r-g	0,5348	0,51073				
1.1.4 KNR 201/317/33							
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m							~5 568,440 m3
robocizna	r-g	4,4599	4,2592				
1.1.5 KNR 201/206/3							
Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km							172,020 m3
robocizna	r-g	0,1361	0,1361				
koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,0385	0,0385				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,1592	0,1592				
1.1.6 KNR 201/206/4							
Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km							~27 659,680 m3
robocizna	r-g	0,1622	0,1622				
koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,0461	0,0461				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,1681	0,1681				
1.1.7 KNR 201/118/1							
Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V							~1 573,740 m3
robocizna	r-g	1,069	1,0209				
sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	0,29	0,29				
1.1.8 KNRW 218/511/2							
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka							2 316,670 m3
robocizna	r-g	1,93	1,93				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,71	0,71				
1.1.9 KNRW 218/511/1							
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka							229,750 m3
robocizna	r-g	2,1	2,1				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,77	0,77				
1.1.10 KNRW 218/511/2							
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka							24,910 m3
robocizna	r-g	1,93	1,93				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,71	0,71				
1.1.11 KNRW 218/511/3							
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka							2 678,520 m3
robocizna	r-g	1,86	1,86				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,68	0,68				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.1.12 KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasyпка							3 266,150 m3
robocizna	r-g	1,86	1,86				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,68	0,68				
1.1.13 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - zasyпка							1 633,080 m3
robocizna	r-g	2,1	2,1				
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,22	1,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,77	0,77				
1.1.14 KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV							~45 699,100 m2
Cieśle grupa II	r-g	0,373	0,373				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2764	0,2764				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00105	0,00105				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,0009				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,0096				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	0,119				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,00027				
1.1.15 KNR 201/322/4 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 6.0-m, kategoria gruntu III-IV							8 850 m2
Cieśle grupa II	r-g	0,4297	0,4297				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2481	0,2481				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00132	0,00132				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00118	0,00118				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,0096				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	0,119				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00029	0,00029				
1.1.16 KNR 201/324/3 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.I-II wraz z rozbiórką							434,430 m2
robocizna	r-g	0,3379	0,32269				
pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	0,02	0,02				
drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	0,0002	0,0002				
1.1.17 KNR 201/324/4 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką							4 636,600 m2
robocizna	r-g	0,2598	0,24811				
pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	0,02	0,02				
drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	0,0002	0,0002				
1.1.18 KNR 201/320/-67 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m							~51,640 m3
robocizna	r-g	1,3275	1,26776				
1.1.19 KNR 201/320/33 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m							~7 518,590 m3
robocizna	r-g	1,5567	1,48665				
1.1.20 KNR 201/230/1 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III							~17 663,320 m3
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0135	0,0135				
1.1.21 KNR 201/202/1 Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu							21,790 m3
robocizna	r-g	0,1288	0,1288				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0477	0,0477				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,17	0,17				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.1.22 KNR 201/202/2							
Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr. kat. III z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu							3 186,260 m ³
robocizna	r-g	0,1652	0,1652				
koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	0,0577	0,0577				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,1812	0,1812				
1.1.23 KNR 201/202/3							
Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr. kat. IV z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1 km - wywóz odspojonych skał							1 214,670 m ³
robocizna	r-g	0,1714	0,1714				
koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	0,0646	0,0646				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,1923	0,1923				
1.1.24 KNR 201/505/1							
Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III							4 687,310 m ²
robocizna	r-g	0,1	0,0955				
1.1.25 KNR 201/505/4							
Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III							10 937,050 m ²
robocizna	r-g	0,002	0,00191				
równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0018	0,0018				
* 1.26 KNRW 201/415/2							
Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. III							1,755 m ³
robocizna	r-g	1,65	1,65				
1.1.27 KNRW 201/403/2							
Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wysokości do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV							7,500 m ³
robocizna	r-g	0,361	0,361				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0386	0,0386				
zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m ³ /h	m-g	0,0193	0,0193				
walec wibracyjny ciągniony gładki 12 t	m-g	0,0193	0,0193				
1.1.28 TZKNBK II -189							
Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozebraniem							8,000 m ²
robocizna	r-g	0,79	0,79				
bale iglaste obrzynane kl. III/IV, grub. 50mm	m ³	0,009	0,009				
deski obrzynane iglaste grub. 25 mm	m ³	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE							
1.2.1 KNR 228/302/1							
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 50 mm - rura PE 100 PN 10 SDR 17							285,000 m
robocizna	r-g	0,285	0,285				
Rura PE 100 PN 10 SDR 17 fi 63x3,8 mm	m	1,07	1,07				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,005	0,005				
1.2.2 KNR 228/302/2							
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - rura PE 100 PN 10 SDR 17							2 012,500 m
robocizna	r-g	0,309	0,309				
Rura PE 100 PN 10 SDR 17 fi 90x5,4 mm	m	1,07	1,07				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,005	0,005				
1.2.3 KNR 219/219/1							
Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego							2 297,500 m
robocizna	r-g	0,0079	0,00754				
Taśma z folii poliet. do znak. tras gazociąg	m	1,05	1,05				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0011	0,0011				
1.2.4 KNR 228/305/1							
Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - kolano PE 22 st.							1,000 szt.
robocizna	r-g	0,83	0,83				
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czółowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 22 st., fi 63 mm	szt	1,08	1,08				
Uszczelka gumowa do poł. kołn. fi 40-50 mm	szt	2,1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,02	0,02				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.5 KNR 228/305/1 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - kolano PE 60 st.							
robocizna	r-g	0,83	0,83				2,000 szt.
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 40-50 mm	szt	2,1	2,1				
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 60 st., fi 63 mm	szt	1,08	1,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,02	0,02				
1.2.6 KNR 228/305/2 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano PE 11 st.							
robocizna	r-g	0,95	0,95				2,000 szt.
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 11 st., fi 90 mm	szt	1,08	1,08				
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2,1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,03	0,03				
1.2.7 KNR 228/305/2 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano PE 22 st.							
robocizna	r-g	0,95	0,95				2,000 szt.
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 22 st., fi 90 mm	szt	1,08	1,08				
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2,1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,03	0,03				
1.2.8 KNR 228/305/2 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano PE 30 st.							
robocizna	r-g	0,95	0,95				5,000 szt.
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 30 st., fi 90 mm	szt	1,08	1,08				
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2,1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,03	0,03				
1.2.9 KNR 228/305/2 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano PE 45 st.							
robocizna	r-g	0,95	0,95				5,000 szt.
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 45 st., fi 90 mm	szt	1,08	1,08				
tuleje kołnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	2,12	2,12				
śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,03	1,03				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2,1	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,03	0,03				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.10 KNR 228/305/2 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano PE 90 st.							7,000 szt.
robocizna	r-g		0,95	0,95			
Kolano PE 100 PN 10 SDR 17, 90 st., fi 90 mm	szt		1,08	1,08			
tuleje kolnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.		2,12	2,12			
śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg		1,03	1,03			
Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm	szt		2,1	2,1			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g		0,03	0,03			
1.2.11 KNR 228/305/1 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - trójnik fi 63/63/63 mm							2,000 szt.
robocizna	r-g		0,83	0,83			
tuleje kolnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		2,12	2,12			
śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg		1,03	1,03			
Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm	szt		2,1	2,1			
Trójnik PE 100 SDR 17 fi 63 mm	szt		1,08	1,08			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g		0,02	0,02			
1.2.12 KNR 228/305/1 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - trójnik fi 63/160/160 mm							1,000 szt.
robocizna	r-g		0,83	0,83			
Trójnik PE 100 SDR 17 fi 160/160/63 mm	szt		1,08	1,08			
tuleje kolnierzone z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		2,12	2,12			
śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg		1,03	1,03			
Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm	szt		2,1	2,1			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g		0,02	0,02			
1.2.13 KNRW 218/408/2 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm							120,5 m
robocizna	r-g		0,345	0,345			
rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką SN12 o śr. zewn. 160 mm	m		1,02	1,02			
Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
samochód skrzyniowy	m-g		0,0083	0,0083			
2.14 KNRW 218/408/3 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm							11 189,5 m
robocizna	r-g		0,5	0,5			
rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką SN12 o śr. zewn. 200 mm	m		1,02	1,02			
Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
samochód skrzyniowy	m-g		0,0104	0,0104			
1.2.15 KNRW 218/422/3 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PCV fi 200/200/160 mm							46,000 szt
robocizna	r-g		0,342	0,342			
Trójnik kanaliz. z PVC fi 200/160 mm	szt		1	1			
Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
samochód skrzyniowy	m-g		0,093	0,093			
1.2.16 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia - oznakowanie studni studni rewizyjnych tabliczkami z literką "K"							351,000 kpl.
robocizna	r-g		1,8	1,8			
tablica informacyjna do znakowania rurociągów	szt.		1	1			
słupki żelbetowe znacznikowe	szt.		1	1			
mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3		0,1	0,1			
farba ftalowa nawierzchniowa	dm3		0,1	0,1			
Materiały inne (Materiały)	%		2				
żuraw samochodowy 4 t	m-g		0,33	0,33			
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g		0,19	0,19			

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.17 KNRW 218/513/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi: 1000·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciążającym							33 szt
Robotnicy	r-g	21,3	21,3				
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1000·mm	szt	5	5				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,232	0,232				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8				
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1000·mm	szt	1	1				
Pierścienie odciążające żelbetowe Fi·1000	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,35	2,35				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	3,04	3,04				
1.2.18 KNRW 218/513/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości							49,000 0.5 m
Robotnicy	r-g	2,03	2,03				
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1000·mm	szt	1	1				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,75	0,75				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,36	1,36				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	1,7	1,7				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,23	0,23				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	0,48	0,48				
1.2.19 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, głębokość 3·m							157 szt
Robotnicy	r-g	21,3	21,3				
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1000·mm	szt	5	5				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,232	0,232				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8				
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1000·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,35	2,35				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	3,04	3,04				
1.2.20 KNRW 218/513/3 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 3·m							7,000 szt
Robotnicy	r-g	27,2	27,2				
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	5	5				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,301	0,301				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,644	0,644				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,06	0,06				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	4,4	4,4				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	8,07	8,07				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8				
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1200·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,42	2,42				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	3,88	3,88				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.21 KNRW 218/513/5 (1)							
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi: 1500 mm, głębokość 3 m							2,000 szt
Robotnicy	r-g	30	30				
Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi: 1500 mm	szt	5	5				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,424	0,424				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,96	0,96				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,07	0,07				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	5,4	5,4				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	9,92	9,92				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8				
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi: 1600 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,84	2,84				
Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	4,29	4,29				
1.2.22 KNRW 218/517/2							
Studzienki kanalizacyjne o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową							152,000 szt
Robocizna	r-g	2,42	2,42				
Prostka - kruszywo nienormowane	m3	0,2	0,2				
Studnia PE fi 400 mm z rurą włazową karbowaną	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,07	0,07				
1.2.23 KNR 201/620/1							
Zasuwy kołnierzone śr. 80-125 mm - zasuwą z płytą odcinającą i ruchomymi kołnierzami nr kat. 4806 zabudowa krótka fi 80 mm							4,000 szt.
Robocizna	r-g	3,62	3,4571				
Śruby stalowe z nakrętkami	kg	3,2	3,2				
zasuwą z płytą odcinającą i ruchomymi kołnierzami nr kat. 4806 zabudowa krótka fi 80 mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2	2				
Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,24	0,24				
1.2.24 KNR 201/620/2							
Zasuwy kołnierzone śr. 150-200 mm - fi 200 mm							1,000 szt.
Robocizna	r-g	5,21	4,97555				
zasuwą z płytą odcinającą i ruchomymi kołnierzami nr kat. 4806 zabudowa krótka fi 200 mm	szt	1	1				
Śruby stalowe z nakrętkami	kg	10,5	10,5				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 200 mm	szt	2	2				
Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,56	0,56				
1.2.25 KNRW 218/216/1							
Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach - zawór napowietrzająco-odpowietrzający fi 80 mm							2,000 kpl
Robocizna	r-g	1,25	1,25				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	3	3				
Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,36	1,36				
Zawór napowietrzająco-odpowietrzający fi 80 mm	szt	1	1				
Prostka żel. jednokielich. kan. fi 100 mm	m	1	1				
Trójnik kołnierkowy ciśn. T fi 80 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.2.26 KNR 220/313/4							
Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 80-100 mm dla ciśnień 0.6 MPa - kołnierz stalowy fi 80 mm							18,000 szt.poł.
Robocizna	r-g	2,83	2,70265				
kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 0,6 MPa śr. 80 mm	szt.	1	1				
uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 65-80 mm	szt.	1	1				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,1	0,1				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,05				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	1,08				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.27 KNR 220/313/4 Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 80-100 mm dla ciśnień 0.6 MPa - kołnierz stalowy ślepy fi 80 mm							
							7,000 szt.poł.
robocizna	r-g	2,83	2,70265				
Kołnierz stalowy ślepy fi 80 mm	szt	1	1				
uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 65-80 mm	szt.	1	1				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,1	0,1				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,05				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	1,08				
1.2.28 KNR 402/202/7 Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 80 mm							
							9,000 szt.
robocizna	r-g	1,83	1,83				
rury żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe śr. 80 mm	m	1,05	1,05				
trójnik skośny żeliwny kanalizacyjny śr. 70 mm	szt.	1	1				
haki do rur	szt.	2	2				
sznur konopny smołowany	kg	0,28	0,28				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
1.2.29 KNRW 218/527/1 Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - analogia - przejście rurociągiem fi 90 mm							
							18,000 szt
robocizna	r-g	0,47	0,47				
przejście szczelne fi 90 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1	0,1				
1.2.30 KNRW 218/112/1 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm							
							18,000 szt
robocizna	r-g	0,569	0,569				
tuleje kołnierzowe z PE 100 SDR 17 do zgrzewania czołowego na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	1	1				
kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1	1				
uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1,1	1,1				
śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1,07	1,07				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy	m-g	0,168	0,168				
1.2.31 KNNR 9/814/1 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm							
							90,000 m
robocizna	r-g	0,12	0,12				
Ośłona rurowa do kabli PEH fi 110 mm	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
samochód samowładawczy 5 t	m-g	0,007	0,007				
1.2.32 KNRW 218/901/1 Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m							
							34,000 kpl.
robocizna	r-g	2,32	2,32				
drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m3	0,01	0,01				
koryto drewniane	szt.	0,02	0,02				
krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,02	0,02				
drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	8	8				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.2.33 KNRW 218/901/6 Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m							
							34,000 kpl.
robocizna	r-g	2,12	2,12				
1.2.34 KNRW 218/903/1 Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m							
							78,000 kpl.
robocizna	r-g	3,54	3,54				
konstrukcja podwieszona l=4,0m	kpl.	0,05	0,05				
śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3,64	3,64				
krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
żuraw samochodowy	m-g	1,13	1,13				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.35 KNRW 218/903/6 Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m							78,000 kpl.
robocizna	r-g	1,98	1,98				
żuraw samochodowy	m-g	0,77	0,77				
1.2.36 KNR 218/510/4 Kanały rurowe - rury żelbetowe o śr. 800 mm łączone na styk opaską betonową - przepust rurowy - analogia - rozebranie							4,000 m
robocizna	r-g	2,451	2,34071				
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,1352	0,1352				
żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,557	0,557				
1.2.37 KNR 218/510/4 Kanały rurowe - rury żelbetowe o śr. 800 mm łączone na styk opaską betonową - przepust rurowy							4,000 m
robocizna	r-g	2,451	2,34071				
rury żelbetowe dł. 1000 mm śr. 800 mm	m	1,02	1,02				
pręty stalowe okrągłe śr.4.5mm	kg	2,24	2,24				
drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	0,22	0,22				
masa betonowa z kruszywa naturalnego	m3	0,1591	0,1591				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,1352	0,1352				
żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,557	0,557				
1.2.38 KNRW 219/119/1 Rury ochronne o śr.nom.150 mm - fi 168 mm							15,000 m
robocizna	r-g	1,18	1,18				
pioły	kpl.	0,22	0,22				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,12	0,12				
Rura stalowa czarna fi 168,3/5,6 mm	m	1,015	1,015				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
żuraw gąsienicowy boczny	m-g	0,88	0,88				
spawarka spalinowa	m-g	0,61	0,61				
zestaw dłuźycowy	m-g	0,04	0,04				
1.2.39 KNRW 219/119/2 Rury ochronne o śr.nom.200 mm - fi 219 mm							31,700 m
robocizna	r-g	1,23	1,23				
Rura stalowa czarna fi 219,1/7,1 mm	m	1,015	1,015				
pioły	kpl.	0,22	0,22				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,18	0,18				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
żuraw gąsienicowy boczny	m-g	0,98	0,98				
spawarka spalinowa	m-g	0,66	0,66				
zestaw dłuźycowy	m-g	0,05	0,05				
1.2.40 KNRW 219/119/4 Rury ochronne o śr.nom.300 mm - fi 323 mm							16,100 m
robocizna	r-g	1,4	1,4				
Rura stalowa czarna fi 323,9/8,8 mm	m	1,015	1,015				
pioły	kpl.	0,2	0,2				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,28	0,28				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
żuraw gąsienicowy boczny	m-g	1,13	1,13				
spawarka spalinowa	m-g	0,77	0,77				
zestaw dłuźycowy	m-g	0,07	0,07				
1.2.41 KNRW 219/119/5 Rury ochronne o śr.nom.350 mm - fi 355 mm							241,500 m
robocizna	r-g	1,51	1,51				
Rura stalowa czarna fi 355,6x8 mm	m	1,015	1,015				
pioły	kpl.	0,18	0,18				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,28	0,28				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
żuraw gąsienicowy boczny	m-g	1,24	1,24				
spawarka spalinowa	m-g	0,84	0,84				
zestaw dłuźycowy	m-g	0,09	0,09				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.42 KNR 219/122/2 Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm							
							10,000 szt.
robocizna	r-g	1,47	1,40385				
blachy stalowe grube-walcowane na gorąco St0 grub.5-19 mm	kg	0,9	0,9				
pręty okrągłe walcowane na gorąco St0 śr.8-14 mm	kg	1,1	1,1				
tlen techniczny	m3	0,09	0,09				
acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,02	0,02				
sznury konopne kręcone czesankowe pojedyncze surowe	kg	1,4	1,4				
asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	6,5	6,5				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,05				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,14	1,14				
1.2.43 KNR 219/122/3 Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm							
							18,000 szt.
robocizna	r-g	1,75	1,67125				
Blachy stalowe grube i uniwer.grub.3-12mm	kg	0,9	0,9				
pręty okrągłe walcowane na gorąco St0 śr.8-14 mm	kg	1,1	1,1				
tlen techniczny	m3	0,09	0,09				
acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,02	0,02				
sznury konopne kręcone czesankowe pojedyncze surowe	kg	1,4	1,4				
asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	6,5	6,5				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,05				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,34	1,34				
1.2.44 KNR 219/122/5 Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm							
							14,000 szt.
robocizna	r-g	2,26	2,1583				
blachy stalowe grube-walcowane na gorąco St0 grub.5-19 mm	kg	1,9	1,9				
pręty okrągłe walcowane na gorąco St0 śr.8-14 mm	kg	1,1	1,1				
tlen techniczny	m3	0,16	0,16				
acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04				
sznury konopne kręcone czesankowe pojedyncze surowe	kg	2,7	2,7				
asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	12	12				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,07	0,07				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,7	1,7				
1.2.45 KNR 219/122/6 Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.350 mm							
							142,000 szt.
robocizna	r-g	2,58	2,4639				
sznury konopne kręcone czesankowe pojedyncze surowe	kg	4,4	4,4				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,95	1,95				
1.2.46 KNR 218/704/4 Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 150 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							
							10,000 szt.
robocizna	r-g	0,304	0,29032				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	0,635	0,635				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,057	0,057				
1.2.47 KNR 218/704/5 Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 200 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							
							18,000 szt.
robocizna	r-g	0,312	0,29796				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	0,864	0,864				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,057	0,057				
1.2.48 KNR 218/704/7 Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 300 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							
							14,000 szt.
robocizna	r-g	0,333	0,31802				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	1,27	1,27				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,114	0,114				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.49 KNR 218/704/8 Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 400 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							142,000 szt.
robocizna	r-g	0,351	0,33521				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	1,677	1,677				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,114	0,114				
1.2.50 KNR 218/802/1 Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm							11,000 prob.
robocizna	r-g	4,575	4,36913				
krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m3	0,123	0,123				
bale iglaste obrzynane nasycone kl.III	m3	0,0745	0,0745				
drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,064	0,064				
klamry ciesielskie 10x250mm	kg	15,5	15,5				
woda z rurociągu	m3	3	3				
rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	0,75	0,75				
króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nom. do 100 mm	szt.	0,1	0,1				
uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. do 100 mm	szt.	1	1				
korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm	szt.	0,1	0,1				
zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nom. do 100 mm	szt.	0,1	0,1				
zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem							
śrub o śr.nom. do 100 mm	szt.	0,1	0,1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,25					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,58	1,58				
1.2.51 KNR 21-18 Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm							10,000 10m różn.
robocizna	r-g	0,07	0,06685				
woda z rurociągu	m3	0,3	0,3				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.2.52 KNRW 218/706/1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm							1,000 odc. -1 pro
robocizna	r-g	0,63	0,63				
deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,015	0,015				
drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste	m3	0,03	0,03				
uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150 mm	szt	0,5	0,5				
woda z rurociągu	m3	0,43	0,43				
rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	0,75	0,75				
Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50 mm	szt	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	1,25					
samochód skrzyniowy	m-g	0,316	0,316				
1.2.53 KNRW 218/706/2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm							56,000 odc. -1 pro
robocizna	r-g	1,55	1,55				
deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,015	0,015				
drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste	m3	0,03	0,03				
uszczelka gumowa do poł.koń. fi 200 mm	szt	0,5	0,5				
woda z rurociągu	m3	0,865	0,865				
rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	0,75	0,75				
Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50 mm	szt	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	1,25					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,316	0,316				
1.2.54 KNR 202/1802/4 Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m w ramach na słupkach stalowych z teownika 100x100x11 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów - analogia - rozebranie							264,000 m
robocizna	r-g	2,1106	2,1106				
środek transportowy	m-g	0,0043	0,0043				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,16	0,16				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.2.55 KNR 202/1802/4							
Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m w ramach na słupkach stalowych z teownika 100x100x11 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów							264,000 m
robocizna	r-g	2,1106	2,1106				
rama z kątowników wypełniona siatką	kg	20,73	20,73				
słupki z kształowników walcowanych	kg	13,94	13,94				
zaprawa cementowa M 100	m3	0,0024	0,0024				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,1957	0,1957				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,089	0,089				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
środek transportowy	m-g	0,0043	0,0043				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,16	0,16				
1.3 PRZEWIERTY							
1.3.1 KNR 201/206/2							
Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km							~898,600 m3
robocizna	r-g	0,203	0,203				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0754	0,0754				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,2016	0,2016				
1.3.2 KNR 201/118/1							
Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V							~102,240 m3
robocizna	r-g	1,069	1,0209				
spężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	0,29	0,29				
1.3.3 KNR 201/202/3							
Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz odspojonych skał							102,240 m3
robocizna	r-g	0,1714	0,1714				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0646	0,0646				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,1923	0,1923				
1.3.4 KNR 201/322/2							
Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)							~964,100 m2
robocizna	r-g	0,68	0,6494				
pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	0,27	0,27				
bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,00105	0,00105				
drewno na stemple iglaste nasycane	m3	0,0009	0,0009				
kłamy ciesielskie 10x250mm	kg	0,119	0,119				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,0096				
1.3.5 KNR 201/324/4							
Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką							273,400 m2
robocizna	r-g	0,2598	0,24811				
pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	0,02	0,02				
drewno na stemple iglaste nasycane	m3	0,0002	0,0002				
1.3.6 KNR 201/202/2							
Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz gruntu							102,240 m3
robocizna	r-g	0,1652	0,1652				
piasek zwykły	m3	1,05	1,05				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0577	0,0577				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,1812	0,1812				
1.3.7 KNR 201/230/1							
Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III							~898,600 m3
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0135	0,0135				
1.3.8 KNR 201/129/10							
Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.ponad 3 m2 - analogia							~552,000 m2
robocizna	r-g	0,1096	0,10467				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,0249	0,0249				
1.3.9 KNR 201/129/5							
Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.do 3 m2							~552,000 m2
robocizna	r-g	0,231	0,22061				
piasek zwykły	m3	0,0039	0,0039				
Płyta drogowa żelb. o gr.pow.12,5 cm	szt	0,09739	0,09739				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,042	0,042				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpanie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.3.10 KNR 218/408/2 Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV - rura przewodowa fi 90 mm, rura przewiertowa fi 219 mm							
							7,500 m
robocizna	r-g	6,5	6,2075				
Rura stalowa czarna fi 219,1/7,1 mm	m	1,1	1,1				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,04	0,04				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,04	0,04				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,67	1,67				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,63	1,63				
maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,63	1,63				
wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1,63	1,63				
1.3.11 KNR 218/409/2 Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura przewodowa fi 160 mm, rura przewiertowa fi 323 mm							
							49,500 m
robocizna	r-g	7,78	7,4299				
Rura stalowa czarna fi 323,9/8,8 mm	m	1,1	1,1				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,05	0,05				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,05	0,05				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,61	1,61				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,56	1,56				
maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,56	1,56				
wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1,56	1,56				
1.3.12 KNR 218/409/2 Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura przewodowa fi 200 mm, rura przewiertowa fi 355 mm							
							~65,300 m
robocizna	r-g	7,78	7,4299				
Rura stalowa czarna fi 355,6x8 mm	m	1,1	1,1				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,05	0,05				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,05	0,05				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,61	1,61				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,56	1,56				
maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,56	1,56				
wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1,56	1,56				
1.3.13 KNR 218/409/4 Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - rura przewodowa fi 200 mm, rura przewiertowa fi 355 mm							
							~134,500 m
robocizna	r-g	5,62	5,3671				
Rura stalowa czarna fi 355,6x8 mm	m	1,1	1,1				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,04	0,04				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,04	0,04				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,17	1,17				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,12	1,12				
maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,12	1,12				
wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1,12	1,12				
1.3.14 KNR 218/412/1 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych							
							256,800 m
robocizna	r-g	1,23	1,17465				
podpory stalowe ślizgowe	szt.	0,8	0,8				
elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	0,75	0,75				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,05	0,05				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,05	0,05				
żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,36	0,36				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,31	0,31				
wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	0,31	0,31				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.3.15 KNR 219/122/3							
Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm							
							2,000 szt.
robocizna	r-g	1,75	1,67125				
Blachy stalowe grube i uniwer.grub.3-12mm	kg	0,9	0,9				
pręty okrągłe walcowane na gorąco St0							
śr.8-14 mm	kg	1,1	1,1				
tlen techniczny	m3	0,09	0,09				
acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,02	0,02				
sznury konopne kręcone czesankowe							
pojedyncze surowe	kg	1,4	1,4				
asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	6,5	6,5				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05	0,05				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,34	1,34				
1.3.16 KNR 219/122/6							
Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.350 mm							
							44,000 szt.
robocizna	r-g	2,58	2,4639				
Blachy stalowe grube i uniwer.grub.3-12mm	kg	1,9	1,9				
pręty okrągłe walcowane na gorąco St0							
śr.8-14 mm	kg	1,1	1,1				
tlen techniczny	m3	0,22	0,22				
acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,06	0,06				
sznury konopne kręcone czesankowe							
pojedyncze surowe	kg	4,4	4,4				
asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	22	22				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,07	0,07				
kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,95	1,95				
1.3.17 KNR 218/704/5							
Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 200 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							
							2,000 szt.
robocizna	r-g	0,312	0,29796				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	0,864	0,864				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,057	0,057				
1.3.18 KNR 218/704/7							
Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 300 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie							
							44,000 szt.
robocizna	r-g	0,333	0,31802				
taśma 'Denso' plastyczna	m2	1,27	1,27				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,114	0,114				
1.3.19 KNR 219/213/1							
Sączki liniowe wężowe z rur drenarskich dla gazociągów o śr.nom. 50 mm - analogia - rurka wskaźnikowa dn 25 mm							
							53,500 m
robocizna	r-g	0,577	0,55104				
Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 25 mm	szt	0,5	0,5				
Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2 mm	m	1,3	1,3				
Wier do betonów zwykłych,jednofrakcyjny							
ziarnienie 10-20 mm gat.I	m3	0,024	0,024				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,7	0,7				
beton zwykły kl. B 10	m3	0,011	0,011				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,002	0,002				
Elektrody stal. ER fi 2,5mm, dł.350mm	100 szt.	0,0192	0,0192				
Skrzynka ulicz.do hydrant.fi80-100 mm duża	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,06	0,06				
spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,548	0,548				
Spawarka elektr.wirująca 500A	m-g	1	1				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2 ODWODNIENIE							
2.1 Element							
2.1.1 KNR 201/607/5 Iłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m							
							220,000 szt.
robocizna	r-g	6,001	5,73096				
igłofiltr (igły)	szt.	0,1	0,1				
wąz gumowy śr. 50 mm	m	0,2	0,2				
zwirek filtracyjny	m3	0,078	0,078				
piasek zwykły	m3	0,042	0,042				
uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt.	0,2	0,2				
śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	0,4	0,4				
Rura stalowa czarna fi 219,1/7,1 mm	m	0,05	0,05				
pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,4	0,4				
wciągnik przejezdny 3 t	m-g	1,4	1,4				
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,28	0,28				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,12	0,12				
2.1.2 KNR 1901/107/8 Pompowanie wody z wykopu							
							88,000 m-g
Pompa wirnikowa elektr.50m3/h	m-g	1	1				
sprzęt pomocniczy	%	1	1				
2.1.3 KNRW 201/607/1 Iłostudnie o śr. 50 mm wplukiwane na głębokość do 6 m							
							134,000 szt.
robocizna	r-g	20	20				
igłostudnie	szt.	0,1	0,1				
śruby M 16 z nakrętkami	kg	4,5	4,5				
zwirek filtracyjny	m3	0,09	0,09				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
Kolana 90 st. dwukielichowe MMQ śr. 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	0,05	0,05				
Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5 mm	m	0,25	0,25				
Trójnik kołnierkowy ciśn. T fi 150 mm	szt	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
wciągnik przejezdny 3 t	m-g	4,99	4,99				
pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,48	0,48				
samochód do 5 t	m-g	1,3	1,3				
2.1.4 KNR 201/616/1 Rurociągi stalowe kołnierkowe tymczasowe- śr. 80-125 mm							
							269,000 m
robocizna	r-g	0,9	0,8595				
Rura stalowa czarna fi 114,3/4,0 mm	m	0,06	0,06				
Koń.przyp.stal.1,0-1,6 MPa fi 100 mm	szt	0,04	0,04				
Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 100 mm	szt	0,31	0,31				
śruby stalowe z nakrętkami	kg	0,454	0,454				
Kolano hamburskie 90 st.100/114,3 x 3,6 mm	szt	0,004	0,004				
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,054	0,054				
2.1.5 KNRW 201/618/1 Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm grunt kat. I-II - fi 800 mm							
							3,000 szt.
robocizna	r-g	48,1	48,1				
Krąg betonowy o wys.500 mm fi 800 mm	szt	1,6	1,6				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
żuraw budowlany 0.75 t	m-g	2,02	2,02				
zespół prądowórczy 5 kVA	m-g	2,02	2,02				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,6	0,6				
2.1.6 KNRW 201/618/2 Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm grunt kat. III - fi 800 mm							
							11,000 szt.
robocizna	r-g	57,8	57,8				
Krąg betonowy o wys.500 mm fi 800 mm	szt	1,6	1,6				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
żuraw budowlany 0.75 t	m-g	2,36	2,36				
zespół prądowórczy 5 kVA	m-g	2,36	2,36				
samochód samowładowczy 5 t	m-g	0,6	0,6				
2.1.7 KNRW 201/609/2 Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym nawodnionym wykopie z przygotowaniem kruszywa							
							~48,310 m3
robocizna	r-g	1,5	1,725				
zwirek filtracyjny	m3	2,26	2,26				
2.1.8 KNRW 201/609/1 Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym nawodnionym wykopie z przygotowaniem kruszywa							
							~16,100 m3
robocizna	r-g	6,1	7,015				
piasek zwykły	m3	2,01	2,01				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3 POMPOWNIĄ PM1							
3.1 ROBOTY ZIEMNE							
3.1.1 KNNR 1/112/1 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe							
							0,033 ha
robocizna	r-g	567,8	567,8				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,11	0,11				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,53	1,53				
3.1.2 KNR 201/202/2 Roboty ziemne wykon. koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz gruntu							
							41,250 m3
robocizna	r-g	0,1652	0,1652				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0577	0,0577				
samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,1812	0,1812				
3.1.3 KNRW 201/403/2 Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wysokości do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV							
							41,250 m3
robocizna	r-g	0,361	0,361				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0386	0,0386				
zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,0193	0,0193				
walec wibracyjny ciągniony gładki 12 t	m-g	0,0193	0,0193				
1.4 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek							
							330,000 m2
robocizna	r-g	0,00147	0,00147				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,00069	0,00069				
3.1.5 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm							
							330,000 m2
robocizna	r-g	0,0015	0,0015				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0007	0,0007				
3.1.6 KNR 201/221/6 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III							
							36,250 m3
robocizna	r-g	0,089	0,089				
koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0595	0,0595				
3.1.7 KNNR 1/321/2 Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)							
							26,010 m3
robocizna	r-g	0,27	0,297				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,034	0,0374				
zagęszczarka spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,034	0,0374				
3.1.8 KNR 214/207/7 Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu larsen, profil III i IV z ładu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość 8 m							
							10,000 m
robocizna	r-g	9,62	9,1871				
Kafar spal.w-spad.2,1-3,0t (3)	m-g	4,28	4,28				
żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	1,16	1,16				
wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	0,48	0,48				
ciągnik kołowy 110 KM	m-g	0,81	0,81				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,81	0,81				
3.1.9 KNR 221/101/1 Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy							
							1,000 m3
robocizna	r-g	3,16	3,0178				
3.2 ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE							
3.2.1 KNR 225/102/1 Montaż obiektów kontenerowych - zbiornik retencyjny na ścieki z PEHD							
							1,000 kontener.
robocizna	r-g	1,63	1,63				
Zbiornik wykonany ze strukturalnej rury PEHD DN2600 SN8, L=10m, Vc=51m3, z kominem rewizyjnym DN1000mm o wysokości Ht=1,72m (1 szt.), wlot rurą bosą DN200mm, odpowietrznik dn110mm, bez zwieńczenia, elementów betonowych i zeliwnych	szt	1	1				
żuraw do 5t	m-g	0,81	0,81				
Transport zbiornika	m-g	1	1				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.2.2 KNR 202/1927/8							
Próba szczelności zbiornika							
robocizna	r-g	14,33	14,33				1,000 prob.
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.2.3 KNR 218/613/5							
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - analogia - pompownia PM1 fi 1,5 m, H=5,8 m wraz ze sterowaniem i monitoringiem							
robocizna	r-g	41,04	39,1932				1,000 stud.
Pompownia PM1	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
żuraw samochodowy 4 t	m-g	3	3				
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,54	3,54				
3.2.4 KNR 202/1914/2							
Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20 cm - analogia - podsypka z tłucznia gr. 15 cm							
robocizna	r-g	1,4917	1,4917				0,600 m3
Tłuczeń, kam.lamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0,61	0,61				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.2.5 KNR 722/1607/1							
Stacja regulacyjna powietrza - analogia - Stacja dyspozytorska monitoringu MRM-GPRS							
robocizna	r-g	72,08	72,08				1,000 kpl.
Stacja dyspozytorska monitoringu MRM-GPRS	szt	1	1				
ciągnik kołowy 29 - 37 kW	m-g	1	1				
pryczepa skrzyniowa 6 t	m-g	1	1				
3.2.6 KNR 201/620/1							
Zasuwy kołnierzone śr. 80-125 mm - zasuwą z płytą odcinającą i ruchomymi kołnierzami nr kat. 4806 zabudowa krótka fi 80 mm							
robocizna	r-g	3,62	3,4571				1,000 szt.
śruby stalowe z nakrętkami	kg	3,2	3,2				
zasuwą z płytą odcinającą i ruchomymi kołnierzami nr kat. 4806 zabudowa krótka fi 80 mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2	2				
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,24	0,24				
3.3 OGRODZENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU							
3.3.1 KNNR 1/305/2							
Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III							
robocizna	r-g	2,1	2,1				15,200 m3
3.3.2 KNNR 1/504/2							
Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III							
robocizna	r-g	0,32	0,32				15,200 m3
3.3.3 KNR 202/1801/2							
Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m							
robocizna	r-g	2,3222	2,3222				76,000 m
beton zwykły kl. B 10	m3	0,2266	0,2266				
zaprawa cementowa M 100	m3	0,0092	0,0092				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0064	0,0064				
łaty iglaste kl.II	m3	0,00113	0,00113				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0232	0,0232				
3.3.4 KNR 225/307/2							
Ogrodzenia z siatki na słupkach żelbetowych prefabrykowanych osadzonych w gruncie - budowa							
robocizna	r-g	0,76	0,76				76,000 m2
siatka pleciona z drutu ocynkowanego h = 2.0 m	m2	0,99	0,99				
linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	1,5	1,5				
akcesoria z kształtowników z blachy	kg	0,11	0,11				
słupki prefabrykowane żelbetowe (-Mp)	szt.	0,23	0,23				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,02	0,02				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.3.5 KNR 202/1807/2 Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe 20x20 cm							
							2,000 szt.
robocizna	r-g	5,56	5,56				
Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,38	0,38				
pręty do zbrojenia betonu	kg	12,41	12,41				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,004	0,004				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,09	0,09				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
prościarka do prętów	m-g	0,04	0,04				
nożyce do prętów	m-g	0,06	0,06				
giętarka do prętów	m-g	0,05	0,05				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,02	0,02				
3.3.6 KNR 202/1807/6 Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe - dodatek lub potrącenie za każde 10cm różnicy wysokości							
							4,000 szt.
robocizna	r-g	0,21	0,21				
Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,004	0,004				
pręty do zbrojenia betonu	kg	0,68	0,68				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0002	0,0002				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.3.7 KNR 202/1808/9 Wrota z furtkami wysokości 2.1 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnego z blachy o wysokości 25 cm - furtka							
							1,000 kpl.
robocizna	r-g	16,63	16,63				
Furtki ogrodz.z zamkiem elektromag.pow1,5m	m2	1,95	1,95				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	1,54	1,54				
zaprawa cementowa M 50	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,02	0,02				
3.3.8 KNR 202/1808/9 Wrota z furtkami wysokości 2.1 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnego z blachy o wysokości 25 cm - nalogia - brama o szer. 4 m							
							1,000 kpl.
robocizna	r-g	16,63	16,63				
Bramy przesuwne z kształt. stal.	m2	5,85	5,85				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	1,54	1,54				
zaprawa cementowa M 50	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,02	0,02				
3.3.9 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem							
							140,000 m2
robocizna	r-g	0,241	0,23016				
nasiona traw	kg	0,02	0,02				
fosfka	t	0,00005	0,00005				
3.3.10 KNR 221/210/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm							
							0,014 ha
robocizna	r-g	1 066	1 018,03				
torf ogrodniczy	m3	200	200				
azotniak	t	2	2				
sol potasowa 38-42 %	t	1,2	1,2				
super tomasyna 27 %	t	2,8	2,8				
woda z rurociągu	m3	160	160				
3.3.11 KNR 221/210/2 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych na terenie płaskim - dodatek za każdy następny 1 cm grubość warstwy - dodatek za 3 cm							
							0,014 ha
robocizna	r-g	311	297,005				
torf ogrodniczy	m3	100	100				
azotniak	t	1	1				
sol potasowa 38-42 %	t	0,6	0,6				
super tomasyna 27 %	t	1,4	1,4				
woda z rurociągu	m3	80	80				
3.3.12 KNR 221/218/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim							
							14,000 m3
robocizna	r-g	1,06	1,0123				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.4 DROGI I CHODNIKI							
3.4.1 KNNR 1/112/2							
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych							0,019 ha
robocizna	r-g	55,2	55,2				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,2	0,2				
druk stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	18	18				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,3	2,3				
3.4.2 KNR 231/101/1							
Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm							190,000 m2
robocizna	r-g	0,0376	0,0376				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0035	0,0035				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0086	0,0086				
3.4.3 KNR 231/101/2							
Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości							950,000 m2
robocizna	r-g	0,0005	0,0005				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0009	0,0009				
3.4.4 KNR 231/103/4							
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV							190,000 m2
robocizna	r-g	0,0028	0,0028				
woda z rurociągu	m3	0,005	0,005				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043	0,0043				
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039	0,0039				
3.4.5 KNNR 6/105/5							
Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							190,000 m2
robocizna	r-g	0,171	0,18297				
piasek zwykły	m3	0,0389	0,0389				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0088	0,0088				
woda z rurociągu	m3	0,0045	0,0045				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
3.4.6 KNNR 6/113/3							
Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							190,000 m2
robocizna	r-g	0,0354	0,03788				
Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0,53	0,53				
woda z rurociągu	m3	0,025	0,025				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0047	0,0047				
walec statyczny samojezdny	m-g	0,0517	0,0517				
3.4.7 KNNR 6/109/3							
Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							190,000 m2
robocizna	r-g	0,366	0,39162				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,203	0,203				
kawędziki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,00083	0,00083				
piasek zwykły	m3	0,0412	0,0412				
papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0508	0,0508				
woda z rurociągu	m3	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,0674	0,0674				
3.4.8 KNNR 6/109/2							
Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							190,000 m2
robocizna	r-g	0,304	0,32528				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,1523	0,1523				
kawędziki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,00062	0,00062				
piasek zwykły	m3	0,0412	0,0412				
papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0381	0,0381				
woda z rurociągu	m3	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,0504	0,0504				
3.4.9 KNR 231/304/3							
Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej w torowiskach tramwajowych - analogia - kostka brukowa szara gr. 8 cm							190,000 m2
robocizna	r-g	0,72054	0,72054				
piasek zwykły	m3	0,1564	0,1564				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0101	0,0101				
woda z rurociągu	m3	0,0173	0,0173				
Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara	m2	1,05	1,05				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.4.10 KNR 231/401/6							
Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV							
robocizna	r-g	0,4461	0,4461				76,000 m
3.4.11 KNR 231/402/3							
Ława pod krawężniki betonowa zwykła							
robocizna	r-g	9,88	9,88				~6,270 m3
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,03	0,03				
piasek zwykły	m3	0,34	0,34				
woda z rurociągu	m3	0,47	0,47				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.4.12 KNR 231/403/3							
Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej							
robocizna	r-g	0,429	0,429				76,000 m
Krawężnik drogowy betonowy o wymiarach 15x30x100 cm, szary	m	1,02	1,02				
piasek zwykły	m3	0,0127	0,0127				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0039	0,0039				
woda z rurociągu	m3	0,0042	0,0042				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5 ODWODNIENIE							
5.1 KNR 211/2606/5							
Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego dla mnichów monolit. MNm-4, 5, 7, 4p, 5p, 7p - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA							
robocizna	r-g	87,9	87,9				1,000 szt.
pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g	282	282				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4 POMPOWNIĄ PW2							
4.1 ROBOTY ZIEMNE							
4.1.1 KNNR 1/112/1							
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe							~0,003 ha
robocizna	r-g	567,8	567,8				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,11	0,11				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,53	1,53				
4.1.2 KNNR 1/113/1							
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek							25,000 m2
robocizna	r-g	0,00147	0,00147				
spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,00069	0,00069				
4.1.3 KNNR 1/113/2							
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm							25,000 m2
robocizna	r-g	0,0015	0,0015				
spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0007	0,0007				
4.1.4 KNR 201/221/5							
Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II							45,000 m3
robocizna	r-g	0,06	0,06				
koparka gaśnicowa 0.4 m3	m-g	0,0456	0,0456				
1.5 KNNR 1/321/1							
Mechaniczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)							12,280 m3
robocizna	r-g	0,2	0,22				
spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,029	0,0319				
zagęszczarka spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,029	0,0319				
4.1.6 KNR 214/207/3							
Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu larsen, profil III i IV z ładu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. I-II na głębokość 12 m							10,000 m
robocizna	r-g	10,41	9,94155				
kafar parowy na szynach 3.1-4.0 t	m-g	3,74	3,74				
żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	1,72	1,72				
wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	0,83	0,83				
ciągnik kołowy 110 KM	m-g	0,91	0,91				
przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,91	0,91				
4.1.7 KNR 221/101/1							
Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy							1,000 m3
robocizna	r-g	3,16	3,0178				
4.2 ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE							
4.2.1 KNR 218/613/5							
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - analogia - pompownia PW2 fi 1,5 m, H=7,2 m wraz ze sterowaniem i monitoringiem oraz agregatem stacjonarym							1,000 stud.
robocizna	r-g	41,04	39,1932				
Pompownia PW2	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
żuraw samochodowy 4 t	m-g	3	3				
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,54	3,54				
4.2.2 KNR 202/1914/2							
Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20 cm - analogia - podsypka z tłucznia gr. 15 cm							0,600 m3
robocizna	r-g	1,4917	1,4917				
Tłuczeń, kam.lamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0,61	0,61				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.3 OGRODZENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU							
4.3.1 KNNR 1/305/1							
Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II							4,000 m3
robocizna	r-g	1,3	1,3				
4.3.2 KNNR 1/504/1							
Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II							4,000 m3
robocizna	r-g	0,25	0,25				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.3.3 KNR 202/1801/2 Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m							
robocizna	r-g	2,3222	2,3222				20,000 m
beton zwykły kl. B 10	m3	0,2266	0,2266				
zaprawa cementowa M 100	m3	0,0092	0,0092				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0064	0,0064				
łaty iglaste kl.II	m3	0,00113	0,00113				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0232	0,0232				
4.3.4 KNR 225/308/1 Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych- budowa							
robocizna	r-g	1,6	1,6				40,000 m2
Słupki żelbetowe ogrodzeniowe 10x10x200 cm	szt	0,28	0,28				
deski żelbetowe pełne	m2	1,11	1,11				
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,12	0,12				
4.3.5 KNR 202/1807/2 Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe 20x20 cm							
robocizna	r-g	5,56	5,56				2,000 szt.
beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,38	0,38				
pręty do zbrojenia betonu	kg	12,41	12,41				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,004	0,004				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,09	0,09				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
prościana do prętów	m-g	0,04	0,04				
nożyce do prętów	m-g	0,06	0,06				
gietarka do prętów	m-g	0,05	0,05				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,02	0,02				
4.3.6 KNR 202/1807/6 Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe - dodatek lub potrącenie za każde 10cm różnicy wysokości							
robocizna	r-g	0,21	0,21				4,000 szt.
Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,004	0,004				
pręty do zbrojenia betonu	kg	0,68	0,68				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0002	0,0002				
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.3.7 KNR 202/1808/9 Wrota z furtkami wysokości 2.1 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnego z blachy o wysokości 25 cm - furtka							
robocizna	r-g	16,63	16,63				1,000 kpl.
Furtki ogrodz.z zamkiem	m2	1,95	1,95				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	1,54	1,54				
zaprawa cementowa M 50	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,02	0,02				
4.3.8 KNR 202/1808/9 Wrota z furtkami wysokości 2.1 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnego z blachy o wysokości 25 cm - analogia - brama o szer. 4 m							
robocizna	r-g	16,63	16,63				1,000 kpl.
Bramy przesuwne z kształt. stal.	m2	5,85	5,85				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	1,54	1,54				
zaprawa cementowa M 50	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,02	0,02				
4.3.9 KNR 221/401/4 Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem							
robocizna	r-g	0,194	0,18527				8,000 m2
nasiona traw	kg	0,02	0,02				
azofoska	t	0,00005	0,00005				
4.3.10 KNR 221/210/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm							
robocizna	r-g	1 066	1 018,03				~0,001 ha
torf ogrodniczy	m3	200	200				
azotniak	t	2	2				
sol potasowa 38-42 %	t	1,2	1,2				
super tomasyna 27 %	t	2,8	2,8				
woda z rurociągu	m3	160	160				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.3.11 KNR 221/210/2							
Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych na terenie płaskim - dodatek za każdy następny 1 cm grubość warstwy - dodatek za 3 cm							~0,001 ha
robocizna	r-g	311	297,005				
torf ogrodniczy	m3	100	100				
azotniak	t	1	1				
sol potasowa 38-42 %	t	0,6	0,6				
super tomasyna 27 %	t	1,4	1,4				
woda z rurociągu	m3	80	80				
4.3.12 KNR 221/218/1							
Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim							0,800 m3
robocizna	r-g	1,06	1,0123				
4.4 DROGI I CHODNIKI							
4.4.1 KNNR 1/112/2							
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych							~0,025 ha
robocizna	r-g	55,2	55,2				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,2	0,2				
druk stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	18	18				
samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,3	2,3				
4.4.2 KNR 231/101/1							
Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm							247,000 m2
robocizna	r-g	0,0376	0,0376				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0035	0,0035				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0086	0,0086				
4.4.3 KNR 231/101/2							
Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości							1 235,000 m2
robocizna	r-g	0,0005	0,0005				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0009	0,0009				
4.4.4 KNR 231/103/4							
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV							247,000 m2
robocizna	r-g	0,0028	0,0028				
woda z rurociągu	m3	0,005	0,005				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043	0,0043				
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039	0,0039				
4.4.5 KNNR 6/105/5							
Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							247,000 m2
robocizna	r-g	0,171	0,18297				
piasek zwykły	m3	0,0389	0,0389				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0088	0,0088				
woda z rurociągu	m3	0,0045	0,0045				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
4.4.6 KNNR 6/113/3							
Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							247,000 m2
robocizna	r-g	0,0354	0,03788				
Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0,53	0,53				
woda z rurociągu	m3	0,025	0,025				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0047	0,0047				
walec statyczny samojezdny	m-g	0,0517	0,0517				
4.4.7 KNNR 6/109/3							
Podbudowy betonowe gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							247,000 m2
robocizna	r-g	0,366	0,39162				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,203	0,203				
krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,00083	0,00083				
piasek zwykły	m3	0,0412	0,0412				
papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0508	0,0508				
woda z rurociągu	m3	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,0674	0,0674				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.4.8 KNNR 6/109/2 Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)							247,000 m2
robocizna	r-g	0,304	0,32528				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,1523	0,1523				
krawężniki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,00062	0,00062				
piasek zwykły	m3	0,0412	0,0412				
papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,0381	0,0381				
woda z rurociągu	m3	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
walec wibracyjny samojezdny	m-g	0,0504	0,0504				
4.4.9 KNR 231/304/3 Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej w torowiskach tramwajowych - analogia - kostka brukowa szara gr. 8 cm							247,000 m2
robocizna	r-g	0,72054	0,72054				
piasek zwykły	m3	0,1564	0,1564				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0101	0,0101				
woda z rurociągu	m3	0,0173	0,0173				
Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara	m2	1,05	1,05				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
4.4.10 KNR 231/401/5 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.I-II							103,500 m
robocizna	r-g	0,2249	0,2249				
4.4.11 KNR 231/402/3 Ława pod krawężniki betonowa zwykła							~8,539 m3
robocizna	r-g	9,88	9,88				
deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,03	0,03				
piasek zwykły	m3	0,34	0,34				
woda z rurociągu	m3	0,47	0,47				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
4.4.12 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej							103,500 m
robocizna	r-g	0,429	0,429				
Krawężnik drogowy betonowy o wymiarach 15x30x100 cm, szary	m	1,02	1,02				
piasek zwykły	m3	0,0127	0,0127				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0039	0,0039				
woda z rurociągu	m3	0,0042	0,0042				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
4.5 ODWODNIENIE							
4.5.1 KNR 211/2606/5 Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego dla mniczków monolit. MNm-4, 5, 7, 4p, 5p, 7p - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA							1,000 szt.
robocizna	r-g	87,9	87,9				
pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g	282	282				
4.6 CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA							

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
5 POMPOWNI PRZYDOMOWE							
5.1 (Import)Element							
5.1.1 KNR 218/613/3							
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - analogia - przepompownie przydomowe							
							5,000 stud.
robocizna	r-g	36,05	34,42775				
Przepompownia przydomowa	szt	1	1				
żuraw samochodowy 4 t	m-g	2,8	2,8				
samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,02	3,02				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6 DROGI I CHODNIKI							
6.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
6.1.1 OBRZEŻA							
6.1.1.1 KNR 231/407/1 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę - analogia - rozebranie							
robocizna	r-g	0,2084	0,22299				15,000 m
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.1.2 CHODNIKI							
6.1.2.1 KNR 231/105/3 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							
robocizna	r-g	0,0478	0,05115				82,500 m2
piasek zwykły	m3	0,037	0,037				
woda z rurociągu	m3	0,0018	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.1.2.2 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę							
robocizna	r-g	0,0974	0,10422				63,000 m2
6.1.2.3 KNR 231/807/1 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę							
robocizna	r-g	0,7864	0,84145				18,000 m2
6.1.2.4 KNR 231/801/3 Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę							
robocizna	r-g	0,6625	0,70888				1,500 m2
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,3	0,3				
6.1.3 WJAZDY BETONOWE							
6.1.3.1 KNRW 510/323/3 Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm - mechanicznie							
robocizna	r-g	0,0439	0,0439				22,000 m
woda z rurociągu	m3	0,008	0,008				
piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	0,0698	0,0698				
samochód do 5 t	m-g	0,0104	0,0104				
6.1.3.2 KNRW 510/323/4 Cięcie nawierzchni z betonu (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie							
robocizna	r-g	0,0068	0,0068				264,000 m
woda z rurociągu	m3	0,001	0,001				
piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	0,0006	0,0006				
samochód do 5 t	m-g	0,0001	0,0001				
6.1.3.3 KNR 231/105/3 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							
robocizna	r-g	0,0478	0,05115				12,000 m2
piasek zwykły	m3	0,037	0,037				
woda z rurociągu	m3	0,0018	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.1.3.4 KNR 231/507/1 Wjazdy do bram z mieszanki betonowej - warstwa dolna o grubość 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę - analogia - rozebranie							
robocizna	r-g	0,6267	0,67057				12,000 m2
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,00195	0,00195				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,63	0,63				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
woda z rurociągu	m3	0,075	0,075				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,1218	0,1218				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
wibrator powierzchniowy do 226 kg	m-g	0,074	0,074				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.1.3.5 KNR 231/507/3							
Wjazdy do bram z mieszanki betonowej - warstwa górna o grubość 5 cm 26-75 pojazdów na godzinę - analogia - rozebranie							12,000 m2
robocizna	r-g	0,5558	0,59471				
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,00093	0,00093				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,2625	0,2625				
masa asfaltowa zalewowa	kg	1,1	1,1				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
woda z rurociągu	m3	0,075	0,075				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,0508	0,0508				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
wibrator powierzchniowy do 226 kg	m-g	0,0366	0,0366				
6.1.4 KRAWĘŻNIKI							
6.1.4.1 KNR 231/812/3							
Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę							~5,198 m3
robocizna	r-g	2,48	2,6536				
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1,18	1,18				
6.1.4.2 KNR 231/813/3							
Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę							63,000 m
robocizna	r-g	0,2319	0,24813				
6.1.5 NAWIERZCHNIE ASFALTOWE							
6.1.5.1 KNRW 510/323/1							
Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie							2 245 m
robocizna	r-g	0,0395	0,0395				
woda z rurociągu	m3	0,008	0,008				
piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	0,0628	0,0628				
samochód do 5 t	m-g	0,0094	0,0094				
6.1.5.2 KNRW 510/323/2							
Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie - 4 cm							2 245 m krotność 4,00
robocizna	r-g	0,0064	0,0256				
woda z rurociągu	m3	0,001	0,004				
piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	0,0006	0,0024				
samochód do 5 t	m-g	0,0001	0,0004				
6.1.5.3 KNR 231/803/3							
Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 26-75 pojazdów na godzinę							~2 245,000 m2
robocizna	r-g	0,2544	0,27221				
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,1249	0,1249				
6.1.5.4 KNR 231/803/4							
Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm							2 245 m2 krotność 4,00
robocizna	r-g	0,0437	0,1748				
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,0185	0,074				
6.1.5.5 KNR 231/802/7							
Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm							2 245 m2
robocizna	r-g	0,2132	0,2132				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0079	0,0079				
zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0,0079	0,0079				
6.1.5.6 KNR 231/802/8							
Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy							2 245 m2 krotność 5,00
robocizna	r-g	0,0141	0,0705				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0003	0,0015				
zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0,0003	0,0015				
6.1.5.7 KNR 231/802/3							
Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10·cm							2 245 m2
robocizna	r-g	0,1669	0,1669				
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,0336	0,0336				
6.1.6 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI							
6.1.6.1 KNR 231/804/7							
Mechaniczne rozebranie nawierzchni z brukowca o wysokości 13-17 cm 26-75 pojazdów na godzinę							6,000 m2
robocizna	r-g	0,1607	0,17195				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0063	0,0063				
zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0,0063	0,0063				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.1.6.2 KNR 231/802/7							
Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę							6,000 m2
robocizna	r-g	0,2132	0,22812				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0079	0,0079				
zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0,0079	0,0079				
6.1.6.3 KNR 231/802/8							
Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości 26-75 pojazdów na godzinę							30,000 m2
robocizna	r-g	0,0141	0,01509				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0003	0,0003				
zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0,0003	0,0003				
6.2 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI							
6.2.1 OBRZEŻA							
6.2.1.1 KNR 231/401/4							
Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV 26-75 pojazdów na godzinę							15,000 m
robocizna	r-g	0,3346	0,35802				
6.2.1.2 KNR 231/407/1							
Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę							15,000 m
robocizna	r-g	0,2084	0,22299				
obrzeża betonowe 20x6 cm	m	1,02	1,02				
piasek zwykły	m3	0,0047	0,0047				
ceмент portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0001	0,0001				
woda z rurociągu	m3	0,0004	0,0004				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.2 CHODNIKI							
6.2.2.1 TZKNBK II -189							
Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozebraniem							8,000 m2
robocizna	r-g	0,79	0,79				
bale iglaste obrzynane kl. III/IV, grub. 50mm	m3	0,009	0,009				
deski obrzynane iglaste grub. 25 mm	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.2.2 KNNR 1/112/2							
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych							~0,008 ha
robocizna	r-g	55,2	55,2				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,2	0,2				
druć stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm	kg	18	18				
samochód dostawczy	m-g	2,3	2,3				
6.2.2.3 KNR 231/101/1							
Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę							82,500 m2
robocizna	r-g	0,0376	0,04023				
spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0035	0,0035				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0086	0,0086				
6.2.2.4 KNR 231/103/4							
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 26-75 pojazdów na godzinę							82,500 m2
robocizna	r-g	0,0028	0,003				
woda z rurociągu	m3	0,005	0,005				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043	0,0043				
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039	0,0039				
6.2.2.5 KNR 231/105/3							
Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							82,500 m2
robocizna	r-g	0,0478	0,05115				
piasek zwykły	m3	0,037	0,037				
woda z rurociągu	m3	0,0018	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.2.2.6 KNR 231/502/1							
Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę							63,000 m2
robocizna	r-g	0,5596	0,59877				
płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm	m2	8,09	8,09				
piasek zwykły	m3	0,063	0,063				
woda z rurociągu	m3	0,025	0,025				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.2.2.7 KNR 231/303/1							
Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę							18,000 m2
robocizna	r-g	1,9397	2,07548				
kostka betonowa 14x12x24 cm	t	0,3146	0,3146				
piasek zwykły	m3	0,1008	0,1008				
woda z rurociągu	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.2.8 KNR 231/308/1							
Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę							1,500 m2
robocizna	r-g	0,4914	0,5258				
krawężniki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,0005	0,0005				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,014	0,014				
plyty pilśniowe porowate zwykłe grub. 18 mm	m2	0,025	0,025				
woda z rurociągu	m3	0,075	0,075				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,1218	0,1218				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec wibracyjny samojezdny 2,5 t	m-g	0,051	0,051				
6.2.3 WJAZDY BETONOWE							
6.2.3.1 KNR 231/105/3							
Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							12,000 m2
robocizna	r-g	0,0478	0,05115				
piasek zwykły	m3	0,037	0,037				
woda z rurociągu	m3	0,0018	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.2.3.2 KNR 231/507/1							
Wjazdy do bram z mieszanki betonowej - warstwa dolna o grubość 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę							12,000 m2
robocizna	r-g	0,6267	0,67057				
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,00195	0,00195				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,63	0,63				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
woda z rurociągu	m3	0,075	0,075				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,1218	0,1218				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
wibrator powierzchniowy do 226 kg	m-g	0,074	0,074				
6.2.3.3 KNR 231/507/3							
Wjazdy do bram z mieszanki betonowej - warstwa górna o grubość 5 cm 26-75 pojazdów na godzinę							12,000 m2
robocizna	r-g	0,5558	0,59471				
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,00093	0,00093				
papa smołowa izolacyjna nr 320	m2	0,2625	0,2625				
masa asfaltowa zalewowa	kg	1,1	1,1				
piasek zwykły	m3	0,05	0,05				
woda z rurociągu	m3	0,075	0,075				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	0,0508	0,0508				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
wibrator powierzchniowy do 226 kg	m-g	0,0366	0,0366				
6.2.4 KRAWĘŻNIKI							
6.2.4.1 KNR 231/401/2							
Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV 26-75 pojazdów na godzinę							63,000 m
robocizna	r-g	0,1489	0,15932				
6.2.4.2 KNR 231/402/3							
Ława pod krawężniki betonowa zwykła 26-75 pojazdów na godzinę							~5,198 m3
robocizna	r-g	9,88	10,5716				
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,03	0,03				
piasek zwykły	m3	0,34	0,34				
woda z rurociągu	m3	0,47	0,47				
mieszanka betonowa (-Mp)	m3	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.4.3 KNR 231/403/3							
Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę							63,000 m
robocizna	r-g	0,429	0,45903				
piasek zwykły	m3	0,0127	0,0127				
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0039	0,0039				
woda z rurociągu	m3	0,0042	0,0042				
Krawężnik drogowy betonowy o wymiarach 15x30x100 cm, szary	m	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.2.5 NAWIERZCHNIE ASFALTOWE							
6.2.5.1 TZKNBK II -189							
Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozebraniem							8,000 m2
robocizna	r-g	0,79	0,79				
bale iglaste obrzynane kl. III/IV, grub. 50mm	m3	0,009	0,009				
deski obrzynane iglaste grub. 25 mm	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.5.2 KNR 231/103/4							
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 26-75 pojazdów na godzinę							2 245 m2
robocizna	r-g	0,0028	0,003				
woda z rurociągu	m3	0,005	0,005				
walec samojedźny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043	0,0043				
spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039	0,0039				
6.2.5.3 KNR 231/114/5							
Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę							2 245 m2
robocizna	r-g	0,0333	0,03563				
tluczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	0,3182				
woda z rurociągu	m3	0,015	0,015				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0027	0,0027				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0387	0,0387				
6.2.5.4 KNR 231/114/6							
Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę - 5 cm							2 245 m2
							krotność 5,00
robocizna	r-g	0,0011	0,00589				
Tłuczeń, kam. łamany, sort. uziarn. 31,5-63mm	t	0,0212	0,106				
woda z rurociągu	m3	0,001	0,005				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0002	0,001				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0013	0,0065				
6.2.5.5 KNR 231/310/1							
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę							2 245 m2
robocizna	r-g	0,033	0,03531				
mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	0,0995	0,0995				
rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0069	0,0069				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0069	0,0069				
walec statyczny samojedźny 15 t	m-g	0,0069	0,0069				
6.2.5.6 KNR 231/310/2							
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. 26-75 pojazdów na godzinę							2 245 m2
							krotność 5,00
robocizna	r-g	0,0079	0,04227				
mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	0,0249	0,1245				
rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0017	0,0085				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0017	0,0085				
walec statyczny samojedźny 15 t	m-g	0,0017	0,0085				
6.2.5.7 KNR 231/310/5							
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 26-75 pojazdów na godzinę							2 245 m2
robocizna	r-g	0,0323	0,03456				
mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	0,0765	0,0765				
rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0057	0,0057				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0057	0,0057				
walec statyczny samojedźny 15 t	m-g	0,0057	0,0057				
6.2.6 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI							
6.2.6.1 KNR 231/114/5							
Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę							6,000 m2
robocizna	r-g	0,0333	0,03563				
tluczeń kamienny niesortowany	t	0,3182	0,3182				
woda z rurociągu	m3	0,015	0,015				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0027	0,0027				
walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0,0387	0,0387				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.2.6.2 KNR 231/114/6							
Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę - 5 cm							30,000 m2
robocizna	r-g	0,0011	0,00118				
łuczeń kamienny niesortowany	t	0,0212	0,0212				
woda z rurociągu	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0002	0,0002				
walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0013	0,0013				
6.2.6.3 KNR 231/205/4							
Nawierzchnia z brukowca z kamienia łamanego o wym. 13-17 cm 26-75 pojazdów na godzinę							6,000 m2
robocizna	r-g	0,8191	0,87644				
brukowiec z kamienia łamanego	t	0,281	0,281				
kliniec kamienny	t	0,025	0,025				
piasek zwykły	m3	0,118	0,118				
żwir	m3	0,021	0,021				
woda z rurociągu	m3	0,013	0,013				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.7 NAWIERZCHNIE ŻWIROWE							
6.2.7.1 TZKNBK II -189							
Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozebraniem							8,000 m2
robocizna	r-g	0,79	0,79				
wale iglaste obrzynane kl. III/IV, grub. 50mm	m3	0,009	0,009				
deski obrzynane iglaste grub. 25 mm	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.2.7.2 KNNR 1/112/2							
Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych							~0,135 ha
robocizna	r-g	55,2	55,2				
słupki drewniane śr. 70-110 mm	m3	0,2	0,2				
dрут stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm	kg	18	18				
samochód dostawczy	m-g	2,3	2,3				
6.2.7.3 KNR 231/103/4							
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 26-75 pojazdów na godzinę							1 353,000 m2
robocizna	r-g	0,0028	0,003				
woda z rurociągu	m3	0,005	0,005				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0043	0,0043				
spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0039	0,0039				
6.2.7.4 KNR 231/105/3							
Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							1 353,000 m2
robocizna	r-g	0,0478	0,05115				
piasek zwykły	m3	0,037	0,037				
woda z rurociągu	m3	0,0018	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.2.7.5 KNR 231/204/3							
Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę							1 353,000 m2
robocizna	r-g	0,1606	0,17184				
łuczeń kamienny sortowany	t	0,252	0,252				
woda z rurociągu	m3	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0283	0,0283				
6.2.7.6 KNR 231/204/4							
Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę - 5 cm							6 765,000 m2
robocizna	r-g	0,006	0,00642				
łuczeń kamienny sortowany	t	0,0212	0,0212				
woda z rurociągu	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0014	0,0014				
6.2.7.7 KNR 231/204/5							
Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 26-75 pojazdów na godzinę							1 353,000 m2
robocizna	r-g	0,188	0,20116				
kliniec kamienny	t	0,0196	0,0196				
miął kamienny	t	0,0207	0,0207				
łuczeń kamienny sortowany	t	0,1484	0,1484				
woda z rurociągu	m3	0,007	0,007				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,0224	0,0224				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.2.7.8 KNR 231/204/6							
Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę							
							1 353,000 m2
robocizna	r-g	0,0076	0,00813				
kliniec kamienny	t	0,0018	0,0018				
tłuczeń kamienny sortowany	t	0,0212	0,0212				
woda z rurociągu	m3	0,001	0,001				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,0014	0,0014				